

## MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

## SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.



## BREVET D'INVENTION.

Gr. 5. — Cl. 4.

N° 925.706

Procédé de fabrication des fraises employées sur les fraiseuses ou autres machines-outils.

Société à responsabilité limitée dite : CAVE LOUIS ET FLAYAC CHRISTIAN résidant en France (Loire).

Demandé le 17 avril 1946, à 17<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, à Saint-Étienne.

Délivré le 31 mars 1947. — Publié le 11 septembre 1947.

A ce jour, les fraises connues et employées sur les fraiseuses sont prises dans la masse, c'est-à-dire dans une barre d'acier ronde ou un galet de qualité appropriée et de dimensions supérieures aux côtes extérieures de l'outil fini, elles sont tournées au profil et les dents sont ensuite taillées.

Il s'ensuit un gaspillage de matière, un usinage compliqué et une mauvaise utilisation du métal dont les fibres sont coupées et les défauts d'élaboration conservés.

Pour obvier à ces inconvénients, un nouveau mode de fabrication des fraises a été conçu.

Pour bien fixer l'objet de l'invention, sans toutefois le limiter dans le dessin annexé :

La figure 1 montre une vue de face d'une fraise (établie selon le procédé);

La figure 2 représente en coupe une fraise à denture déportée symétrique droite et gauche (établie selon le procédé);

La figure 3 représente en coupe une fraise à denture déportée d'un côté seulement (établie selon le procédé);

La figure 4 représente en coupe une fraise à denture déportée d'un côté seulement et à dents alternées (établie selon le procédé).

La présente invention consiste en un type de fraise spéciale obtenue selon le procédé de

fabrication par application de l'emboutissage à chaud d'un flan préalablement ébauché d'une manière convenable.

La denture étant découpée dans le flan circulaire, comme illustré par la figure 1, peut être rabattue alternativement à droite et à gauche de l'axe pour obtenir la fraise à défoncer, comme illustré par la figure 2, ou d'un seul côté dans le but de réaliser la fraise à surfacer, comme illustré par la figure 3, cette dernière peut également affecter le profil, comme illustré par la figure 4, à denture alternée.

Il reste entendu que ces exemples ne sont pas limitatifs et que les fraises obtenues peuvent se réaliser sous toutes les formes ou fils dérivant du même procédé.

Ces fraises présentent sur les fraises tournées et fraisées dans la masse les avantages suivants :

1° Economie du métal et d'usinage abaissant notablement le prix de revient;

2° Forgeage des fibres du métal dans le sens du métal accroissant la résistance au travail, homogénéité parfaite de la texture;

3° Ecouissage superficiel renforçant la dureté et partant les qualités de coupe;

4° Plus grande légèreté à résistance égale;

5° Possibilité d'obtenir les dégagements

[925.706]

— 2 —

importants pour les copeaux dans tous les sens, dans le cas d'enlèvement considérable de métal à grande vitesse, particulièrement pour l'usinage des métaux légers.

- 5 Comme il va de soi et comme il ressort déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application, non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiquées; elle en embrasse au  
10 contraire toute les variantes.

#### RÉSUMÉ.

La présente invention vise un :

- 15 Procédé de fabrication des fraises employées sur les fraises ou autres machines-

outils, qui est essentiellement caractérisé par :

- 1° Utilisation d'un flan d'épaisseur plus réduite que la fraise finie;
  - 2° Taillage des dents dans le flan selon 1° 20 et ensuite déportation des dents soit à droite, soit à gauche, par emboutissage à chaud suivant le genre de fraises à obtenir;
  - 3° Les produits industriels nouveaux obtenus selon 1° et 2°.
- 25

Société à responsabilité limitée dite  
CAVE LOUIS ET FLAYAC CHRISTIAN.

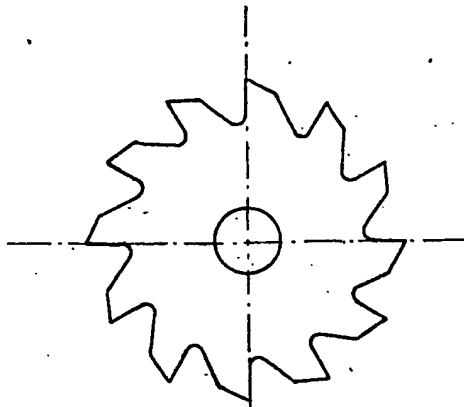
Par procuration :  
Marc CHARRAS.

N° 925.706

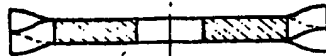
Société à Responsabilité Limitée dite :  
Cave (Louis) et Flayac (Christian)

Pl. unique

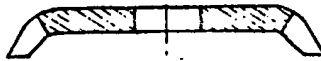
*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*



*Fig. 4*

